Anonaceae africanae.

Nachtrag zu »Monographien afrikanischer Pflanzen-Familien und -Gattungen« von A. ENGLER. VI. Anonaceae von A. ENGLER u. L. DIELS (Leipzig 1901)

Von

L. Diels.

(Mit 1 Figur im Text.)

Die seit der Veröffentlichung unserer Monographie der *Anonaceae* (Monographien afrikanischer Pflanzen-Familien und -Gattungen VI [1901]) verflossenen fünf Jahre haben einen sehr beträchtlichen Zuwachs von wichtigem und interessantem Material gebracht. Wieder ist eine Reihe neuer Typen von eigenartiger Gestaltung aus Afrika bekannt geworden, und es hat sich gezeigt, daß wir wohl noch lange nicht die Formen-Mannigfaltigkeit der Anonaceen in Afrika vollständig überschauen. Außerdem haben die Feststellungen der Sammler manche bedeutungsvolle Daten geliefert für die Verbreitungskunde der Familie auf dem afrikanischen Festland. Namentlich ist es mehrfach gelungen, durch günstige Funde die erhebliche Ausdehnung mancher Areale nach Süden und Osten hin nachzuweisen.

Auf den nachfolgenden Seiten sollen die von auswärtigen Botanikern seit 1900 beschriebenen Spezies aufgeführt werden und die zahlreichen im Botan. Museum zu Berlin seitdem eingegangenen Neuheiten zur Beschreibung gelangen. Auf diese Weise wird dieser Aufsatz einen vollständigen Nachtrag zu unserer Monographie von 1901 bilden.

Systematische Gliederung.

Ganz erhebliche Erweiterung hat das Bereich der Gattung *Uvariastrum* erfahren. Während früher nur eine einzige Spezies, das *Uvariastrum Pierreanum* (Mon. 32) aus Gabun vorlag, ist jetzt eine vegetativ viel kräftigere Art (*U. Zenkeri* Engl. et Diels) in den Waldungen von Kamerun

zur Beobachtung gelangt. Dieser Fund gab auch Gelegenheit, die Blütenverhältnisse des Genus eindringender verfolgen zu können, als es an der Originalart PIERRES möglich gewesen war, und diese Untersuchung führte dazu, die in Mon. 28 von uns als *Uvaria dependens* beschriebene Pflanze Ostafrikas *Uvariastrum* einzuverleiben.

Uvariopsis Engl. (Mon. 38), deren Beschreibung durch Auffindung von Frucht-Exemplaren in erwünschter Weise ergänzt werden konnte, hat in der Dimerie der Blütenhülle einen Genossen erhalten in Gestalt von *Tetrastemma* Diels. Diese von H. WINKLER in Kamerun entdeckte Gattung ist der interessanteste neue Anonaceen-Typus, den uns Afrika in den letzten Jahren gebracht hat. Neben der Zweizähligkeit zeichnet sich die Gattung durch ihren Diözismus aus, wie er übrigens jetzt bei mehreren unter den Regenwald-Anonaceen Afrikas festgestellt worden ist.

Sehr zweifelhaft war uns (Mon. 67) die Position von *Polyceratocarpus* Engl. et Diels geblieben. Inzwischen sind die Blüten des eigenartigen Baumes eingesandt worden, doch hat sich durch ihren Bau nur die isolierte Stellung der Gattung bestätigt. Der Diskus ist konvex, oben schwach ausgehöhlt, die sechs annähernd gleichartigen Blumenblätter und das Gynäceum kommen in gleicher Verbindung nirgends sonst bei den Anonaceen Afrikas vor.

Unsere Anschauungen von dem inneren Gefüge und von der Formen-Mannigfaltigkeit der Gattungen sind ganz besonders durch die weitere Forschung in den Regenwald-Gebieten West-Afrikas in teilweise unerwartetem Maße bereichert worden.

Bei *Polyalthia* weicht eine neue Art Kameruns (*P. crassipes* Engl.) in den vegetativen Organen durch Gestalt und Färbung des Laubes recht erheblich von den Typen ab, die uns bisher bekannt waren. Die neue *Popowia filamentosa* Diels ist in der Gattung durchaus eigenartig: die Anordnung der Staubblätter und ihre am Grunde breiten Filamente zeichnen sie deutlich aus vor ihren Verwandten. Eine *Artabotrys* mit ansehnlich großen, aber in nur einblütigen Inflorescenzen stehenden Blüten (*A. insignis* Engl. et Diels) unterscheidet sich gleichfalls auf den ersten Blick von allem, was die Gattung bisher in Afrika vertrat. Erwähnung verdienen auch unsere beiden neuen *Stenanthera*-Spezies, die in ZENKERS Sammlungen von Kamerun enthalten waren. Denn die Dimensionen der äußeren Petalen und die Anordnung der Blüten, auch das Indument des Laubes geben der *St. platypetala* etwas sehr distinktes innerhalb der Verwandtschaft. — Diesen Fällen würde sich endlich *Isolona pleurocarpa* Diels anschließen. Wir kennen zwar wegen Mangels der Blüten ihre Zugehörigkeit noch nicht sicher, doch jedenfalls ist sie durch ihre sonderbar maschig-berippte Frucht von allen Anonaceen Afrikas gut zu unterscheiden.

Neben diesem Reichtum an (vorläufig) scharf umgrenzten Typen haben die Regenwälder des Westens auch Material geliefert, welches dem Poly-

morphismus gewisser Gruppen einen größeren Umfang zuweist, als man bisher annehmen konnte. Das tritt besonders hervor bei *Uvaria* Sect. *Uvariodendron* (Mon. 10) und bei *Hexalobus* (Mon. 55). Auch *Xylopia* wäre hier zu nennen, wenn nicht diese Gattung auch aus anderen Gebieten Afrikas noch viele neue Formen geliefert hätte. Es sind nicht nur im Kongo-Becken zahlreiche Modifikationen davon gefunden worden, sondern auch von den ostafrikanischen Küsten Vertreter zur Beschreibung gelangt.

Geographische Verbreitung.

Für die pflanzengeographische Kenntnis der Familie in Afrika am meisten Bedeutung besitzen diejenigen Funde, welche für westafrikanisch geltende Typen auch im Osten des Erdteiles sichere Standorte nachgewiesen haben.

11 Gattungen wurden Mon. 90 aufgeführt, welche damals »nur in West- und Zentral-Afrika bis zum Ghasalquellengebiet und zum Westrande des Victoria Njansa« bekannt waren. Von diesen scheiden heute drei aus: *Uvariastrum*, *Hexalobus* und *Xylopia*. Das ist eine sehr empfindliche Verminderung, weil *Hexalobus* und *Xylopia* zu den wichtigsten Elementen jener Elfer-Reihe gehört hatten.

Uvariastrum ist, wie oben schon erwähnt, gründlich erst durch *U. Zenkeri* bekannt geworden. Dabei hat sich mit Notwendigkeit ergeben, daß *Uvaria dependens* aus Usambara ein *Uvariastrum* darstellt. Die Gattung verhält sich also in ihrer Verteilung über Afrika wie die Mon. 91 angeführten *Uvaria gigantea* und *Polyalthia Oliveri*, — oder wie *Enantia* (Mon. 69, 70) und *Isolona* (Mon. 84).

Von *Hexalobus* konnten wir Mon. 56, 57 nur west- und zentralafrikanische Standorte nennen, allerdings in sehr beträchtlicher Menge. Um so bemerkenswerter ist es, daß jetzt ein zweifelloser *Hexalobus* aus dem Sansibarküsten-Gebiet vorliegt.

Der letzte Fall trifft *Xylopia*; diese Gattung war zwar schon bis zum Seengebiet bekannt und war auch bereits im Nyassalande gesammelt worden. Immerhin bedeutet ihr Nachweis an der Sansibarküste, und zwar gleich in zwei Arten und bis zum Norden des Gebietes, eine willkommene Ergänzung des Bildes, welches ihre geographische Verbreitung darbietet.

Neben diesen Areal-Erweiterungen von West nach Ost wäre nur geringer Verschiebungen durch die neu bekannt gewordenen Standorte zu gedenken. Noch am wesentlichsten ist die Expansion für *Cleistopholis* und *Stenanthera*. Beide waren nur bis Gabun festgestellt, sind jetzt aber durch Wildemans Forschungen auch am Kongo nachgewiesen.

Aufzählung der neuen Arten und sonstige Nachträge.

Die Ziffern beziehen sich auf die Numerierung der Monographie. (ENGLER, Monogr. afrik. Pflanzenfam. u. Gatt. VI [1901].)

1. Uvaria L. (Mon. 7).

2[a]. U. Winkleri Diels n. sp.; arbor parva; foliorum petiolus incrassatus brevis; lamina chartacea utrinque glabra oblanceolata vel oblongo-oblanceolata acuminata; nervi utrinque, imprimis subtus, prominentes, laterales I. utrinque 20—25 adscendentes juxta marginem conjuncti; flores non visi, ex cl. collectore mediocres fusco-purpurascentes. Fructus pedunculus crassus lignosus; carpidia 4—7 sessilia glabra ellipsoidea obtusa, linea suturali prominente signata.

Der Blattstiel ist etwa 6—8 mm lang, 4—5 mm breit, die beiderseits kahle Spreite mißt 30—35 cm in der Länge, 10—12 cm in der Breite. Die Blüten habe ich nicht gesehen. Der dicke Fruchtstiel ist 3 cm lang. Die Einzelfrüchte sind 5—7 cm lang, 3—3,5 cm breit.

Kamerun: Molive (H. WINKLER n. 1466. — Fruct. — H. Berol.!).

Die neue Art gehört zur Sektion *Uvariodendron* Engl. et Diels. Von den verwandten Arten (*U. gigantea* usw.) unterscheidet sie sich durch kahle, zugespitzte, beiderseits geaderte Blätter, meist kleinere Blüten (nach WINKLER), kahle Einzelfrüchte.

2[b]. U. megalantha Diels n. sp.; arbor ramis cortice cinereo-brunneo vel demum albido tectis subglabris; foliorum petiolus crassus sublignescens, lamina ampla, chartaceo-coriacea, glabra supra sublucida, elongato-oblonga vel oblanceolata, basi rotundata, apice breviter acuminata, nervis primariis 15—25 utrinque adscendentibus cum costa subtus prominentibus; flores (an semper?) pedunculati; pedunculus crassus, bracteolis mox deciduis suffultus; sepala late cordato-ovata, acuta, pubescentia; petala exteriora latissime cordato-ovata, concava, extus pubescentia, longitudinaliter striata, interiora paulo angustiora, omnia pallide ochroleuca, intus purpureo-suffusa; stamina linearia, connectivo supra thecas paulum incrassato papilloso-pubescente; carpella pauca (4—6); ovarium pubescens stigmate amplo plicato coronatum; ovula numerosa.

Die Blätter besitzen an einem 1—1,3 cm langen Stiele eine 25—50 cm lange, 6—12 cm breite Spreite. Der dicke Blütenstiel ist 2—3 cm lang. Die Kelchblätter sind 1—1,5 cm lang, circ. 1,5 cm breit; die äußeren Blnmenblätter 2,5—2,8 cm lang, etwa 2,5 cm breit; die inneren etwas kleiner, Die Staubblätter sind 3—4 mm lang; der Fruchtknoten ist etwa 2,5—3 cm lang, die Narbe 3—4 cm lang.

Kamerun: Bipinde im Urwald des Lokundje-Tales (ZENKER n. 3204. — Blühend im Juni 1904. — Herb. Berol.!).

Diese Art schließt sich an die Sektion *Uvariodendron* Engl. et Diels an, ist aber durch die gestielten Blüten, die frühzeitig abfälligen Bracteolen und die weniger starke Behaarung der Blütenhülle leicht zu unterscheiden.

27[a]. U. Cabrae De Wild. in Th. Dur. et De Wild. Matér. Fl. Congo XI (1901) 2.

Unteres Kongo-Gebiet: Lemba (Capit. CABRA).

Nach dem Autor sehr nahe verwandt mit folgender Art. Aber die Früchte sind 4—6 cm lang, 1,5—2 cm breit; Samen 20—22.

27 b. U. brevistipitata De Wild. in Ann. Mus. Congo Bot. V (1903) 38.

Unteres Kongo-Gebiet: Kimuenza (J. Gillet n. 1733).

Von *U. Afzelii* verschieden schon durch die kurzen Stipites der Einzelfrüchte, welche nur 5—7 mm lang sind.

50. U.? microtricha Engl. et Diels n. sp.; arbor; ramuli novelli fusco-pilosiusculi; foliorum petiolus supra sulcatus tortus, lamina coriacea, utrinque pallida, glabra supra laevis, subtus glauca, pilis minutissimis brevissimisque conspersa, elongato-elliptica vel oblonga utrinque angustata apice acutissime acuminata, nervi laterales I. 8—12 utrinque acutangulo-arcuatim adscendentes, supra immersi subtus prominentes; flores praecipue in ramis vetustis crassis orti pedunculati unisexuales; sepala extus ferrugineo-sericea, connata, concavo-triangularia; petala extus dense ferrugineo-sericea, intus glabra lutea, exteriora ovata, interiora oblonga; torus rotundatus; stamina apicem versus incrassata, antherae subsessiles. — Flores feminei non adsunt.

Der Baum ist 15 m oder höher. Die Blätter besitzen an 6—8 mm langem Stiel eine 15—25 cm lange, 5—6 cm breite Spreite. Die Kelchblätter sind 5 cm lang, 8 mm breit; die äußeren Blumenblätter sind 20 mm lang, 12 mm breit; die inneren sind ebenfalls 20 mm lang, aber nur 8 mm breit. Die Staubblätter sind 2—2,5 mm lang.

Kamerun: im Urwald bei Bipinde (Zenker n. 2899. — Blühend im März 1904).

Wegen des Fehlens der weiblichen Blüte ist die Zugehörigkeit dieser Spezies unsicher. Das lederige, unterseits glauce Laub ist sonst bei den afrikanischen *Uvaria* ungewöhnlich.

4. (12) **Uvariastrum** Engl. (Mon. 31).

2. U. Zenkeri Engl. et Diels n. sp.; arbor ligno rufo instructa; rami novelli fusco-purpurei, glabri; foliorum petiolus perbrevis, lamina chartaceo-coriacea, utrinque glabra, obovato- vel oblanceolato-oblonga, basin versus angustata apice conspicue acuminata, nervi laterales primarii utrinque 10—25 patentes apice arcuatim adscendentes margine vix conjuncti, venulae subtus prominulae; flores solitarii vel complures fasciculati e ramis vetustioribus vel trunco ipso orti; pedunculi atro-purpurei, apicem versus sensim incrassati; sepala ampla, quam petala exteriora paulum breviora, late cordato-ovata excavata, viridia, extus glabra intus velutinella, petala velutinella lutea, exteriora anguste ovata lanceolatave, interiora subconformia, breviora; receptaculum pyramidatum apice truncatum; antherae angustae, connectivo supra thecas paulum incrassato; carpella pauca (4—6) albo-pilosa, stigmate truncato verrucoso; monocarpia ampla, subsessilia, curvato-cylindrica, glabrata; semina 10—15 transversa.

6—30 m hoher Baum. Die Blätter besitzen an 1—2,5 mm langem Stiel eine 10—20 cm lange, 4,5—6 cm breite Spreite. Die Blütenstiele sind 2—3,5 cm lang. Die

Kelchblätter sind 2,5 cm lang, etwa 1,6—1,9 cm breit. Die äußeren Blumenblätter sind 3—3,5 cm lang, etwa 1,5 cm breit. Die inneren Blumenblätter sind 2,5 cm lang, 1,3 cm breit. Die Staubblätter sind 3—4 mm lang. Der Fruchtknoten (mit Griffel) ist 5 mm lang. Die reifen Mesokarpien werden etwa 7—8 cm lang, 2,5—3 cm breit.

Kamerun: Bipinde, im Lokundje-Tal bei Bowisunde, im Urwald (Zenker n. 2935. — Blühend im April 1904. — Herb. Berol.!), im Malom-Walde (Zenker n. 2438. — Fruchtend im August 1901. — Herb. Berol.!).

Diese Art unterscheidet sich von der einzigen bisher bekannten Spezies, *U. Pierreanum* Engl., sofort durch die viel beträchtlichere Größe aller Teile. Ferner sind die Kelchblätter außen fast kahl. Auch die deutlichere Nervatur der Blätter weicht ab, indem eine intramarginale Verbindung zwischen den Seitennerven kaum ausgebildet wird. Ferner sind die Blätter kürzer gestielt, die Spreite breiter und die Spitze viel schärfer abgesetzt.

3. **U. dependens** Engl. et Diels.

Uvaria dependens Engl. et Diels in Monogr. S. 28, Taf. IX.

Das reiche Blütenmaterial, das wir von *Uvariastrum Zenkeri* erhalten haben, ergibt ohne Zweifel die Zugehörigkeit unserer *Uvaria dependens* zu der eigentümlichen Gattung *Uvariastrum*. *Uvariastrum* wird damit zu einem weiteren Beispiel der Florengemeinschaft zwischen dem feuchten Westafrika und den Gebirgen Ostafrikas, welche innerhalb der Familie der *Anonaceae* vorher durch *Uvaria gigantea*, *Polyalthia*, *Enantia* und *Isolona* bezeugt war.

6 (16). **Cleistopholis** Pierre (Mon. 33).

4[a]. **C. discostigma** Diels n. sp.; frutex scandens; ramuli novelli fusco-sericei, adulti glabrati nigri; foliorum petiolus brevis; lamina coriacea, supra laevis glabra lucida, subtus pallide glauca pilis minutis sericeis conspersa, obovato-elliptica, basin versus angustata nonnunquam obtusa, apice acuminata; nervi primarii 5—7 utrinque adscendentes subtus prominuli; pedunculi uniflori vel in inflorescentiam paucifloram dispositi, fusco-sericei; sepala atque petala omnia similia, extus pubescentia; sepala subovata demum reflexa; petala luteo-viridia, exteriora ovato-elliptica, interiora crassiora paulo minora; antherarum connectivum productum; ovarium pi-o sum stigmate sessili disciformi coronatum.

Die Blätter besitzen an 3—4 mm langem Stiele eine 10—13 cm lange Spreite, 4,5—5,5 cm breit. Die Blütenstiele sind etwa 1—1,5 cm lang. Die Kelchblätter sind etwa 3—4 mm lang, 2—3 mm breit, die äußeren Blumenblätter 5—6 mm lang, 4—5 mm breit, die inneren Blumenblätter 5 mm lang, 4 mm breit. Die Staubblätter sind 2 mm lang, der Griffel 2—3 mm lang.

Kamerun: Bipinde (Zenker n. 2980. — Blühend im April 1904. — Herb. Berol.!).

Diese interessante Art schließt sich verwandschaftlich an *C. glauca* Pierre (Mon. 35) an; aber die dickeren Blätter, die viel größeren Kelchblätter, die längeren inneren Petalen, sowie die scheibenförmige Narbe lassen sie leicht davon unterscheiden.

6. **C. patens** (Benth.) Engl. et Diels (Mon. 35); fructus crasse pedunculatus, monocarpia crasse stipitata, plerumque subglobosa, monosperma, exocarpium fusco-cinerascens, mesocarpium osseum verrucosum albidum.

Der Fruchtstiel ist 2—3 cm lang, die Stiele der Einzelfrüchte 5—7 mm, ihr Durchmesser 1,5—2 cm.

Oberguinea: Togo, Sokode, in Galleriewäldern (Kersting n. 35. — Blühend und fruchtend im März 1905. — Herb. Berol.!).

Einheim. Name: »Culedia«; aus dem Stamme werden Trommeln gemacht.

6ª. C. grandiflora De Wild. in Ann. Mus. Congo Bot. V (1903) 39 pl. XXI.

Unteres Kongogebiet: Kimuenza (Gillet n. 1739).

Die Art stellt der Autor neben *Cleistopholis patens* und *Cl. Klaineana*. Sie unterscheidet sich von beiden durch die viel längeren äußeren Petalen, welche 13—22 mm lang sind.

9 (26). Uvariopsis Engl. (Mon. 38).

U. Zenkeri Engl. (Mon. 38).

Descriptioni addendum:

Monocarpia prismatico-ellipsoidea extus fusco-tomentella; semina numerosa biseriata transverse posita.

Die Einzelfrüchte sind 1,5—3 cm lang, etwa 1—1,5 cm breit.

Kamerun: Bipinde (Zenker n. 3228. — Fruchtend im Juli 1904. — Herb. Berol.!).

9ª (26ª). Tetrastemma Diels n. gen. — s. Fig. 1, S. 476.

Flores dioici, feminei quam masculi multo majores. Calyx disciformis vel patelliformis obsolete bilobus. Petala 4 aequalia, percrassa carnosa intus excavata valvata. Torus insigniter convexus. Stamina numerosissima minuta facile decidua. Carpella numerosa, stigma depresso-turbinatum rugosum, ovula biseriata numerosa. Fructus non visus. — Arbores cauliflorae, in Africa occidentali indigenae.

Genus novum floribus dimeris facile recognoscitur. Ab aliis generibus Anonacearum dimeris separatur: a *Disepalo* borneensi calyce minore, petalis magnis non linearibus, dioicis, a *Tetrapetalo* borneensi habitu arboreo, inflorescentia, calyce minore, petalis valvatis. Ab *Uvariopsi* ejusdem Africae occidentalis regionis incola calyce patelliformi, petalis majoribus liberis, inflorescentia cauliflora atque habitu vegetativo longe distat, tamen floribus non hermaphroditicis atque antherarum carpellorumque structura congruere videtur.

T. dioicum Diels n. sp.; arbor 9—10 m alta, vertice laxe pyramidato praedita; foliorum petiolus brevis, lamina tenuiter coriacea, glabra, obovato-oblonga vel oblanceolata, conspicue acuminata, 13—20 cm longa, 5—6 cm lata, nervi laterales I. subtus prominentes circ. 12 utrinque adscendentes arcu intramarginali conjuncti; flores fasciculatim e trunci parte basali (usque ad 1,5—2 m altitudinis) orti; pedicelli elongati crassi, nonnunquam curvati, bracteola adpressa parva suffulti, ei florum ♂ circ. 3, florum ♀ 4—5 cm longi; floris ♂ calyx 7—8 mm diamet., petala anguste ovata, 12—13 mm longa 6—7 mm lata luteola plerumque extus purpuras-

centia, torus subovoideus, 8 mm longus, 4—5 mm latus, stamina 0,6—0,7 mm longa, antherae sessiles; floris ♀ petala 25 mm longa, 15 mm lata, torus fere hemisphaericus (carpellis additis) 12 mm longus, 14 mm latus, carpella hexagono-prismatica, adpresse pilosa, 2,5 mm longa.

8—10 m hoher Baum. Die Blattspreite ist 13—20 cm lang, 5—6 cm breit Männliche Blüte: Kelch 7—8 mm im Durchmesser, Blumenblätter 12—13 mm lang, 6—7 mm breit. Torus 8 mm lang, 4—5 mm breit. Staubblätter 0,6—0,7 mm lang. Weibliche Blüte: Blumenblätter 25 mm lang, 15 mm breit. Torus 12 mm lang. Karpelle 2,5 m lang.

Kamerun: Edea, Urwald am Sanaga-Ufer (H. Winkler n. 908 (♂) und 909 (♀). — Blühend im November 1904. — Herb. Berol.).

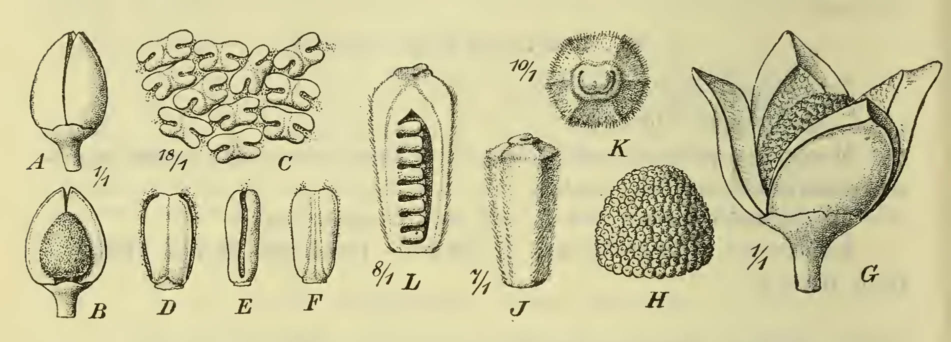


Fig. 1. *Tetrastemma dioicum* Diels: *A—F* ♂ Blüte, *A* von außen, *B* im Längsschnitt, *C* Teil des Andröceums, *D—F* Staubblatt: *D* von vorn, *E* von der Seite, *F* von hinten. — *G—L* ♀ Blüte: *G* von außen, *H* Gynäceum, *J* Karpell, *K* Narbe von oben (Original).

10 (29). **Unona** L. fil. (Mon. 38).

6. **U.**? Dielsiana Engl. n. sp.; frutex alte scandens; ramuli graciles pubescentia ferruginea vestiti; foliorum petiolus minute pubescens; lamina papyracea supra glabra subtus praeter costam sparsissime pilosam glabra glauca, oblanceolato- vel anguste oblanceolato-oblonga, basi rotundata, apice longe acuminata, nervi laterales I. utrinque circ. 10—12 angulo acuto adscendentes subtus cum eis II. rectangulo illos conjungentibus prominentes; flores complures in pedunculo brevissimo orti longiuscule pedunculati; pedunculus cum omnibus floris partibus extus ferrugineo-velutinellus, 1,5—3 cm longus; bracteola lata acuminata supra medium inserta; sepala 3 late triangularia; petala coriacea purpurea, exteriora late ovata, interiora minora angustiora; torus excavatus; stamina lata brevia, connectivum glabrum dilatatum apice emarginatum; carpella numerosa ovoidea ferrugineo-velutinella, stylus obconicus latere profunde sulcatus, ovulum unum.

Hochschlingende Liane. Die Blätter besitzen an 5—12 mm langem Stiel eine 15—20 cm lange, 3—5 cm breite Spreite. Die Blütenstiele werden etwa 2,5 cm lang. Die Kelchblätter sind 6 mm lang, 4—5 mm breit. Die äußeren Blumenblätter sind 1,5—2 cm lang, 1—1,3 cm breit; die inneren Blumenblätter 1,2 cm lang, 0,7 cm breit.

Die Staubblätter sind etwa 1,5 mm lang, 1 mm breit. Der Fruchtknoten ist 3 mm, der Griffel etwa 1,5 mm lang.

Kamerun: bei Bipinde im Urwald (Zenker n. 2473. — Blühend im Dezember 1901. — Herb. Berol.!).

Die Verwandtschaft dieser Art ist schwierig zu bestimmen, zumal das Material der afrikanischen *Unona*-Arten noch sehr dürftig in den Herbarien ist. Die dicken Blütenstiele, die starke Bekleidung der Blumenblätter geben unserer Art recht abweichenden Habitus. Die Einzahl der Samenanlagen entfernt sie gleichfalls von der Hauptmasse der Gattung.

11 (30). **Polyalthia** Bl. (Mon. 41).

3. **P.** crassipes Engl. n. sp.; rami graciles nigro-corticati; foliorum petiolus plerumque gracilis supra sulcatus niger, lamina papyracea, glabra, subtus pallidior anguste obovato-oblonga basin versus sensim angustata apice breviter acuminata, nervi laterales I. utrinque 8—10 adscendentes cum eis II. venisque irregularibus utrinque prominuli; pedunculi extra-axillares 1—2-flori; pedicellus fructifer crassus; monocarpia crassissime stipitata subglobosa; semina testa tuberculata instructa.

Die Blätter besitzen an 8—15 mm langem Stiel eine 12—20 cm lange, 5—6,5 cm lange Spreite. Die Blütenstiele sind zur Fruchtzeit 2—2,5 cm lang, 2—3 mm dick; die Stipites der Einzelfrüchte messen 6—10 mm in der Länge und werden 3—4 mm dick. Die Einzelfrucht (in getrocknetem Zustande) mißt 1,2—1,5 cm im Durchmesser.

Kamerun: Bipinde (Zenker n. 2454[a]. — Fruchtend. — Herb. Berol.!).

Die leider nur in Früchten vorliegende Art unterscheidet sich durch Gestalt und Färbung des Blattes leicht von den beiden anderen afrikanischen Spezies: das Blatt ist in der oberen Hälfte am breitesten und mehr in die Länge gestreckt. Auch unterscheidet sich die Färbung der Unterseite beträchtlich von der der Oberseite.

12 (31). **Popowia** Endl. (Mon. 43).

1[a]. **P.** Laurentii De Wild. in Miss. Ém. Laurent (1905) 83, t. XIX.

Unteres Kongogebiet: Lukolela (Laurent. — Blühend und fruchtend im Dezember 1903).

Die neue Art stellt der Autor neben *P. congensis* Engl. et Diels; sie unterscheidet sich durch kleinere Blätter und größere Früchte.

2. **P.** obovata (Benth.) Engl. et Diels (Mon. 44).

Einheim. Name: »ndjóku« (am Rovuma).

Sansibarküsten-Gebiet: im System des Rovuma bei Kwa-Mkumbura in schattigen, feuchtgründigen Lagen dichter Gehölze (Busse n. 1070. — Blühend im Februar 1901. — Herb. Berol.!).

2[a]. **P.** Gilletii De Wild. in Ann. Mus. Congo V. 241 (1906).

Unteres Kongogebiet: Kisantu (Gillet n. 3592).

Die Art ist verwandt mit *P. obovata* (Benth.) Engl. et Diels, doch unterscheidet sie sich durch die Behaarung der jungen Teile und durch die Dimensionen des Vorblattes, das kleiner ist als bei *P. obovata* und *P. Stormsii* De Wild., doch größer als bei *P. congensis* Engl. et Diels.

2[b]. **P. Stormsii** De Wild. in Ann. Mus. Congo V. 241 (1906).

Zentralafrikanisches Seengebiet: Tanganjika, Karema (Storms).

Gleichfalls verwandt mit *P. obovata* (Benth.) Engl. et Diels, doch verschieden durch das erheblich kleinere Vorblatt: es mißt nur 9—11 mm im Durchmesser.

7[a]. **P. filamentosa** Diels n. sp.; frutex scandens, rami novelli atque inflorescentia pilis patentibus fuscis hirto-velutina; foliorum petiolus perbrevis cum costa subtus eodem modo pilosus, lamina tenuiter papyracea, supra praeter costam fere glabra, subtus glauca pilosa, subelliptica, basi cordata, apice acuta vel breviter acuminata; nervi primarii 14—18 utrinque oblique adscendentes cum secundariis subtus prominentes; bracteola ovata sepalo conformis plerumque supra pedunculi medium inserta; flores pedunculati vel in inflorescentias paucifloras dispositi; sepala late ovata valde pilosa; petala extus sericea viridescenti-ochroleuca, exteriora ovata, interiora aliquantum minora; stamina 20—25 2—3-seriata, basi congesta filamentum valde conspicuum basi dilatatum, loculi extrorsi laterales curvati; carpella 8—10; ovarium pilosum; stylus lineari-conicus subpatulus; ovula 5—6.

Liane. Die Blätter besitzen an 2—3 mm langem Stiele eine 14—16 cm lange, 5—7 cm breite Spreite. Der Blütenstiel wechselt zwischen 0,5 cm und 3,5 cm Länge. Die Kelchblätter sind 6 mm lang, 5 mm breit. Die äußeren Blumenblätter sind 12 mm lang, 7—8 mm breit; die inneren sind 10 mm lang, 5 mm breit. Die Staubblätter sind 3—3,5 mm lang.

Kamerun: Bipinde (Zenker n. 2985. — Blühend im April 1904. — Herb. Berol.!).

Diese sehr ausgezeichnete Art, welche an der Anordnung der Staubblätter und ihren am Grunde breiten Filamenten leicht zu erkennen ist, steht vielleicht in entfernter Verwandtschaft zu *P. parvifolia* (Oliv.) Engl. et Diels.

9. **P. trichocarpa** Engl. et Diels (Mon. 47).

Flores viridi-lutei.

Usambara: im Urwald bei Amani (Warnecke n. 173).

17[a]. **P. Whytei** Stapf in Journ. Linn. Soc. XXXVII (1905) 81.

Ober-Guinea: Sinoe-Becken (Whyte).

Die Art wird mit *P. Vogelii* verglichen; nähere Angaben über die Unterschiede von den Verwandten macht der Autor nicht.

15 (55). Hexalobus A. DC. (Mon. 55).

1. **H. monopetalus** (A. Rich.) Engl. et Diels (Mon. 56).

Uvaria huillensis Engl. et Diels in Notizbl. K. Bot. Gart. Berlin II (1899) 296.

Hexalobus huillensis Engl. et Diels Mon. 56 et Baum Kunene Samb. Exped. 237.

Nachdem wir von dem *Hexalobus huillensis* durch Baum Blüten kennen gelernt haben, sehen wir uns veranlaßt, die s. Z. in Fruchtzustand geschaffene Art einzuziehen. Es ergibt sich damit eine bedeutende Vergrößerung des Areales für *H. monopetalus* (A. Rich.) Engl. et Diels.

Wahrscheinlich gehört auch eine von Busse unter n. 620 gesammelte Pflanze hierher. Sie blüht in blattlosem Zustande, so daß es noch nicht absolut sicher ist, ob echter *H. monopetalus* vorliegt; die Blütenverhältnisse machen das jedoch sehr wahrscheinlich. Die Pflanze stammt vom Sansibarküstengebiet: im Donde-Land bei Kwa-Mponda auf Sandboden (Busse n. 620 — Blüh. ohne Laub im Dezember 1900. — H. Berl.). Der Name bei den Kinyamwezi ist »mwega«.

Da ein *Hexalobus* zweifellos vorliegt, so ist die Gattung nunmehr auch für die Ostküste sicher gestellt, so daß sie aus der Liste der spezifisch westafrikanischen Anonaceen (Mon. p. 90) zu streichen ist.

3[a]. **H. Bussei** Diels n. sp.; arbor; ramuli novelli ferrugineo-tomentelli. Foliorum petiolus perbrevis, lamina ampla, chartacea supra glabrata subtus minute pilosa, elliptica vel oblanceolato-elliptica, basi rotundata vel sinu angustissimo cordata, apice longe acuminata, nervi laterales primarii 12—16 utrinque adscendentes supra paulum insculpti subtus prominentes, nervuli obsoleti vix conspicui; flores pedunculati; pedunculi uniflori dense ferrugineo-tomentelli; sepala subcoriacea ovata extus dense sericea intus tomentella, demum reflexa, petala flavescentia basi purpurea ceterum eis *H. grandiflori* similia.

20 m hoher Baum. Die Blätter besitzen an 5—7 mm langem Stiel eine 20—25 cm lange, 6—9,5 cm breite Spreite. Die Blütenstiele sind 4—7 mm lang. Die Kelchblätter sind 1,5—2 cm lang, 12 mm breit. Die Blumenblätter werden (nach dem geringen Material, das vorliegt) etwa 5 mm lang.

Kamerun: Urwald am Ufer des Kribi-Flusses (Busse n. 3216. — Blühend im September 1904. — Herb. Berol.!).

Die Art steht dem *H. grandiflorus* Benth. nahe, unterscheidet sich aber durch die größeren Blätter, die kurzen Blattstiele, den herzförmigen Blattgrund.

3[b]. **H. megalophyllus** Engl. et Diels n. sp.; arbor; foliorum petiolus brevissimus incrassatus atratus, lamina chartacea, supra glabra, subtus pilis minutis conspersa, amplissima, elongata oblanceolato-oblonga angustata, basi ipsa rotundata, apice longe et acute acuminata, nervis lateralibus I. 18—25 utrinque patentibus, subtus prominentibus; flores pedunculati; sepala coriacea ovata extus sericea, petala novella corrugata includentia; petala basi connata, extus praecipue basin versus dense sericea, pallide lutea purpureo-maculata; stamina numerosissima angustissima gracilia, connectivo elongato dilatato; gynoeceum dense cinereo-sericeum, stigmatibus reflexis bilobis lobis dilatatis praeditum.

Der Baum wird 20—30 m hoch. Die Blätter besitzen an 4—5 mm langem Stiel eine 30—50 cm lange, 7—12 cm breite Spreite. Der Blütenstiel ist 1—1,5 cm lang. Die Kelchblätter sind 1,5—2 cm lang. Die Blumenblätter sind 3,5—4 cm lang. Die Staubblätter messen 6—7 mm, wovon etwa 0,7 mm auf das Filament entfallen. Die Ovarien sind 5—6 mm lang, die Narbe 2 mm.

Kamerun: im Urwald bei Bipinde im Lokundje-Tal (Zenker n. 2889. — Blühend im März 1904).

Diese Art schließt sich an *H. grandiflorus* Benth. an, ist aber sehr ausgezeichnet durch die beträchtlichen Dimensionen der Blätter und ihre Form.

16 (56). **Xylopia** L. (Mon. 57).

1[a]. **X. Gilletii** De Wild. in Ann. Mus. Congo Bot. V (1903) 42.

Unteres Kongogebiet: Kisantu (Gillet n. 207).

X. Gilletii gehört zur Sektion *Neoxylopia*. Durch die Blattmerkmale nähert sich die Art der *X. humilis*, aber durch die Struktur der Samen erinnert sie an *X. africana*; doch unterscheidet sie sich deutlich durch die viel kleineren Samen, die kaum halb so groß sind, wie bei den übrigen Arten der Sektion.

6[a]. **X. congolensis** De Wild. in Ann. Mus. Congo Bot. V (1903) 41.

Unteres Kongogebiet: Kisantu (Gillet n. 812).

Kommt nach De Wildeman der *X. Eminii* am nächsten. Aber die Blätter sind um 5—9 cm lang, 2—3,5 cm breit; jederseits sind 7—10 Nerven vorhanden.

9[a]. **X. Zenkeri** Engl. et Diels n. sp.; arbor ramis novellis atque foliis imprimis junioribus subtus dense ferrugineo-sericeis; foliorum petiolus crassus supra sulcatus, lamina subcoriacea supra glabra, elliptica ovato- vel obovato-elliptica basin versus angustata superne subito acuminata; pedunculi breves bracteati fasciculati vel solitarii; sepala triangularia concava, petala lutea extus nitenti-sericea exteriora e basi dilatata excavata elongato-lanceolata vel linearia, interiora brevissima excavato-ovata; torus paulum excavatus; staminum filamenta brevia; carpella circ. 10, ferrugineo-pilosa.

Der Baum wird 20 und 30 m hoch. Die Blätter besitzen an 5—7 mm langem Stiel eine 10—12 cm lange, 4—4,5 cm breite Spreite. Die Kelchblätter sind 2,5 mm lang. Die äußeren Blumenblätter sind 3,5 cm lang, etwa 2,5 mm breit; die inneren sind nur 6 mm lang, ebenfalls etwa 2,5 mm breit. Die Staubblätter werden 2—2,5 mm lang. Die Karpelle sind 2 mm lang.

Kamerun: bei Bipinde unweit Mimfia im Urwald (Zenker n. 2827. — Blühend im März 1904).

Diese Art steht wohl der *X. Batesii* Engl. et Diels am nächsten. Doch sind die Blätter am Grunde langsam verschmälert, kaum abgerundet und an der Spitze deutlich akuminat. Sehr bemerkenswert ist auch die ungleiche Ausbildung der Petalenkreise bei *X. Zenkeri*.

10[a]. **X. striata** Engl. in Engl. Bot. Jahrb. XXXIV. 160.

Kamerun: Bipinde (Zenker n. 2655. — Blühend im Dezember 1902, fruchtend im Januar 1903. — Herb. Berol.!).

»Diese Art ist etwas ähnlich der *X. acutiflora* (Dun.) A. Rich.; aber die Blätter sind größer und dicker, sodann auch die gestreiften Einzelfrüchte charakteristisch.«

12[a]. **X. Holtzii** Engl. in Engl. Bot. Jahrb. XXXIV. 159.

Sansibarküsten-Gebiet: Pugu-Berge in Busch-Gehölzen auf rotem Lehm (Holtz n. 897. — Fruchtend im Februar 1903. — Herb. Berol.!).

»Diese Art unterscheidet sich von den nächst verwandten Spezies, die nur aus Westafrika bekannt sind, sehr leicht durch die schmal oblongen Blätter.«

12[b]. **X. arenaria** Engl. in Engl. Bot. Jahrb. XXXIV. 159.

Sansibarküsten-Gebiet: Dar-es-Salam im Sachsenwald, in parkartigem Busch-Gehölz auf Sand (Engler n. 2173. — Blühend im November

1902. — Herb. Berol.!); ebenda (Holtz n. 321, 393. — Blühend und fruchtend im November und Dezember 1901. — Herb. Berol.!).

»Die Spezies, wohl die kleinlaubigste aller bekannten afrikanischen Xylopien, dürfte *X. oxypetala* (DC.) Oliv. am nächsten stehen, weicht aber durch Form und Behaarung der Blätter bedeutend ab. Auch sind die Größenverhältnisse der Blüten abweichend.«

12[c]. X. katangensis De Wild. in Ann. Mus. Congo IV. 32 (1902).

Kongogebiet: Lukafu (Verdick n. 503).

12[d]. X. Butayei De Wild. in Ann. Mus. Congo Bot. IV. 33 (1902).

Unteres Kongogebiet: Malela (Butaye in coll. Gillet n. 2239).

Beide Arten gehören zu der Gruppe *Euxylobia*. De Wildeman l. c. 34 ordnet die Arten folgendermaßen in den von uns Mon. 59 vorgeschlagenen Schlüssel:

III. Blätter papierartig oder dünn lederartig, oberseits oft schwach glänzend.
- 1. Blütenstiel etwa 2,5 mm lang.
  - Blätter meist 7—8 cm lang . . . . *X. acutiflora*, *X. Dinklagei*.
  - Blätter 6—15 cm lang.
    - Blüten im allgemeinen einzeln, Blütenstiel mindestens so lang als der Blattstiel . . . . *X. oxypetala*.
    - Blüten im allgemeinen zu zwei oder drei, Blütenstiel kürzer als der Blattstiel . . . . *X. Butayei*.
- 2. Blütenstiel 5—15 mm lang.
  - Blüten zu mehreren, Blätter 7—11 cm lang . . . . . *X. katangensis*.
  - Blüten einzeln.
    - Blüten behaart . . . . *X. parvifolia*.
    - Blüten kahl . . . . *X. Wilwerthii*.

12[e]. X. Dekeyzeriana De Wild. in Ann. Mus. Congo. Bot. V (1903) 43.

Kongogebiet: Sanda (Gillet n. 2258).

Die neue Art wird vom Autor in die Nähe von *X. Batesii* und *X. Butayei* gestellt. Sie unterscheidet sich von *X. Batesii* durch die geringere Behaarung, die beiderseits mehr zugespitzten Blätter, durch die längeren äußeren Petalen (mindestens 3 cm). Von *X. Butayei* weicht sie ab durch die weniger starke Nervatur, die kürzeren Blattstiele, die größeren Blüten.

13. X. parviflora (Guill. et Perr.) Engl. et Diels (Mon. 64).

Ober-Guinea: Sokode-Basari an Bachufern auf lehmig-sandigem Boden (Kersting n. 468. — Blühend im November; n. 579. — Fruchtend im September. — Herb. Berol.!).

14. X. Wilwerthii var. cuneata De Wild. in Th. Dur. et De Wild. Matér. Fl. Congo XI (1901) 63.

Unteres Kongogebiet: Kimuenza (Gillet).

Blätter am Grunde keilförmig, die Spitze schmäler.

19. X. Bokoli De Wild. et Th. Dur. Contrib. Fl. Congo II (1900) 2.

Kongogebiet: Bokakata (Dewèvre n. 785).

Über die Verwandtschaft der Art fehlen nähere Angaben.

20. X. longipetala De Wild. et Th. Dur. Contrib. Fl. Congo 1899, 4.

Kongogebiet: Bangala (Dewèvre ohne n.).

Die äußeren Blumenblätter sind 4, die inneren 3,5 cm lang.

16[a]. **Polyceratocarpus** Engl. et Diels (Mon. 67).

S. Nachträge III zu Engler-Prantl, Natürl. Pflanzenfam. S. 120, Fig. 16.

Flores hermaphroditi. Torus vasiformis apice truncatus ibique leviter concavatus. Sepala 3 coriacea extus minutissime tomentella connata triangularia. Petala 6 biseriata elongato-ovata, exteriora extus minute tomentella leviter costata intus praeter basin imam glabratam tomentella area triangulari mediana praedita, interiora exterioribus paulum latiora atque crassiora ceterum subaequalia extus minutissime tomentella area lanceolata signata intus glabra. Stamina numerosa; filamentum brevissimum; thecae lineares, connectivum ultra thecas productum atque incrassatum. Carpella compluria; ovarium cylindricum dense pilosum; ovula numerosa; stigma pulvinare pilosum.

Blütenstiel circ. 2 cm longus; Torus 10 mm longus, 8 mm latus; Kelchblätter 6—7 mm lang, 10 mm breit; äußere Blumenblätter 30 mm lang, 14 mm breit; innere Blumenblätter 30 mm lang, 16 mm breit; Staubblätter 4—5 mm lang, Fruchtknoten 8—9 mm lang.

Usambara: Nguelo (Frau Dr. Kummer n. 11. — Blühend im Februar 1903).

Die Blüten bestätigen die isolierte Stellung dieser Gattung. Es gibt unter den afrikanischen Vertretern der Familie keine andere, welche die Kombination eines konvexen oben schwach ausgehöhlten Torus mit einer Ausbildung der Petalen und des Gynöceums zeigte, wie wir sie bei *Polyceratocarpus* finden.

17 (58). **Stenanthera** (Oliv.) Engl. et Diels (Mon. 67).

2[a]. **St.** pluriflora De Wild. in Ann. Mus. Congo Bot. V (1903) 45, pl. XX.

Kongogebiet: Kisantu (Gillet n. 168), o. n. O. (Dewèvre), Sanda (Gillet n. 3635) u. a. O.

Blüten zu 2—4, selten einzeln. Blumenblätter nur 1,7—2,2 cm lang. Dadurch von der sonst nächst stehenden *St. gabonensis* verschieden.

4. **St.** platypetala Engl. et Diels n. sp.; arbor; ramuli novelli dense ferrugineo-pilosi; foliorum lamina papyracea, supra fere glabra, subtus glauca, ubique et imprimis ad nervos pilis sericeis ferrugineis praedita, obovato-oblonga, basin versus angustata rotundata, apice acuminata; nervi laterales I. 15—20 subtus prominentes; ramuli floriferi abbreviati, nonnunquam aphylli, pluriflori; pedunculi solitarii vel bini ternive, ferrugineo-tomentelli, apice incrassati; sepala minuta; petala coriacea viridi-lutea siccando rufescentia, extus minute pubescentia, exteriora basi excavata, e basi angustata late lanceolata vel elongato-ovata acuta; interiora crassa excavata; antherarum connectivum productum; ovarium pilosum, stilus glaber apice subcapitatus.

Die Blätter besitzen an 5—10 mm langem Stiele eine 12—30 cm lange, 4,5—10 cm breite Spreite. Die blütentragenden Seitenäste sind 5—15 cm lang. Die Blütenstiele

messen 1—2,5 cm. Die äußeren Blumenblätter sind 4,5 cm lang, 1,5 cm breit; die inneren Blumenblätter sind 8 mm lang, 5 mm breit. Die Staubblätter sind 2,5 mm lang, der Fruchtknoten (mit dem Griffel) ungefähr 4 mm.

Kamerun: Bipinde bei Mimfia, im Urwald (Zenker n. 2877. — Blühend im März 1904. — Herb. Berol.!).

Diese Art ist in der Gattung durch die beträchtliche Behaarung des Laubes und die breiten äußeren Petalen, sowie durch die Anordnung der Blüten an kurzen Seitenästen sehr ausgezeichnet und steht keiner der bekannten Spezies nahe.

5. **St.** neurosericea Diels n. sp.; frutex arborescens, ramuli novelli minutissime sericeo-velutini; foliorum lamina tenuiter papyracea, supra fere glabra, subtus pallida glauca, ubique inprimis ad nervos pilis sericeis ferrugineis minutissimis praedita, anguste obovato-oblonga, apice acuminata; flores subsolitarii pedunculati; pedunculi stricti apicem versus subclavato-incrassati; sepala minuta, margine minute ciliata; petala subcoriacea, viridia, siccando subfusca, minute velutinella, exteriora basi excavata, e basi angustata elongato-ovata acuminata; interiora crassa excavata; antherarum connectivum paulum productum; ovarium pilosum, stilus glaber apice vix incrassatus.

Die Pflanze wird 4—6 m hoch. Die Blätter besitzen an 4—6 mm langem Stiele eine 12—15 cm lange, 5—6 cm breite Spreite. Die Blütenstiele messen 1—1,5 cm. Die äußeren Blumenblätter sind 3—3,5 cm lang, 1—1,2 cm breit; die inneren Blumenblätter sind 8 mm lang, 4—5 mm breit. Die Staubblätter sind 2 mm lang, der Fruchtknoten (mit dem Griffel) ungefähr 3 mm lang.

Kamerun: Bipinde am Weg nach Songlepem bei Tschingbellong, an sumpfigen Plätzen des Urwaldes (Zenker n. 3105. — Blühend im Mai 1904. — Herb. Berol.!).

Diese Art schließt sich in der Struktur der Blüte an *St. platypetala* Engl. et Diels an. Aber die einzeln stehenden Blüten, die kleineren Blätter und die viel kürzere feinere Behaarung unterscheiden neben einigen geringeren Merkmalen die neue Art leicht von jener *St. platypetala.*

19 (64). **Artabotrys** R. Br. (Mon. 70).

6[a]. **A.** insignis Engl. et Diels n. sp.; frutex scandens, ramuli atro-fusco-corticati; foliorum lamina novella prope costam marginemque ferrugineo-pilosa, mox glabrata, adulta coriacea, supra lucida, subtus ad costam adpresse et inconspicue pilosa, oblongo-elliptica utrinque angustata apice acuminata, nervi laterales I. 8—10 utrinque adscendentes arcu intramarginali conjuncti subtus cum venis prominuli; inflorescentia (an semper?) uniflora; flores ampli; sepala ovato-triangularia longe acuminata mox patula vel subreflexa; petala coriacea extus viridia intus alba carmineaque, extus costata, utrinque minutissime sericea in parte basali extus densius aureo-sericea; exteriora e basi valde concava dilatata leviter constricta demumque longe lanceolato-linguiformia, interiora similia sed angustiora in parte basali magis concava dein valde constricta demum longe lineari-lanceolata; carpella gracilia stigmate horizontali coronata.

Die Blätter besitzen an 3—5 mm langem Stiel eine 10—15 cm lange, etwa 4 cm breite Spreite. Die Stiele der Inflorescenz sind etwa 1 cm lang, später länger. Die Kelchblätter sind 1—1,3 cm lang, 0,7—0,8 cm breit. Die äußeren Blumenblätter sind 4—4,5 cm lang, am Grunde 8—10 mm breit, dann etwas verschmälert, darauf 10 mm breit und von da ab allmählich schmäler werdend. Die inneren Blumenblätter sind ungefähr 3,5 cm lang, auf 2,5 mm zusammengezogen, dann in ihrem Vorderteile 7—8 mm breit und von da ab allmählich verschmälert. Die Staubblätter sind 2,5 mm lang. Das Ovarium ist etwa 3 m lang; die Narbe mißt ungefähr 1,5—2 mm.

Kamerun: im Urwald bei Bipinde (Zenker n. 2801. — Blühend im Februar 1904. — Herb. Berol.!).

Die neue Art schließt sich noch am ehesten an *A. aurantiacus* Engl. und *A. oliganthus* Engl. et Diels an. Aber die einblütigen Inflorescenzen und die beträchtliche Größe der Blüten unterscheiden sie von allen bekannten Spezies Afrikas auf den ersten Blick.

20 (69). **Anona** L. (Mon. 76).

4. A. senegalensis Pers. var. rhodesiaca Engl. et Diels n. sp.; caules e rhizomate lignoso complures humiles tomentosi; foliorum petiolus perbrevis nonnunquam fere nullus; lamina novella omnino sericeo-tomentosa, utrinque molliter pilosa, subtus dense tomentosa, elliptica, utrinque rotundata, nervi laterales primarii utrinque adscendentes subtus prominuli vel tomento fere occulti; flores solitarii pedunculati, sparsi, haud raro ad caulis basin orti, patentes vel decurvati.

Die Stengel sind 20—30 cm hoch. Die Blätter besitzen an höchstens 2 mm langem Stiele eine 5—10 cm lange, 2—4,5 cm breite Spreite.

Matabeleland: Maschona, Lateritsteppe bei Salisbury, bei 1500 m ü. M. (Engler n. 3080. — Blühend im September 1905. — Herb. Berol.!), Matopos bei 1200 m ü. M. (Marloth n. 3376. — Blühend im November 1903. — Herb. Berol.!).

Diese Form der vielgestaltigen Art entspricht den var. *cuneata* Oliv. und var. *subsessilifolia* Engl. Sie zeigt namentlich mit var. *cuneata* Oliv. in der Blattform Übereinstimmung, während sie mit var. *subsessilifolia* Engl. die Fähigkeit besitzt, schon an ganz niedrigen Stengeln Blüten, oft dicht über der Bodenfläche, hervorzubringen. Wie weit diese Eigenschaft durch periodische Brände bedingt ist, bedarf näherer Untersuchung. Die Behaarung ist besonders bei dem Englerschen Exemplare stärker, als bei irgend einer anderen Form der *A. senegalensis*.

21 (71). **Isolona** (Pierre) Engl. (Mon. 82).

1[a]. I. leucantha Diels n. sp.; arbor parva, ramuli nigri glabri; foliorum petiolus brevis niger, lamina adulta membranacea, supra lucidula, obovato-oblonga, utrinque angustata, apice acuminata, nervi laterales I. utrinque 6—10 adscendentes, cum nervis secundariis venisque utrinque prominentes; flores solitarii erecti; sepala minute ciliata; petala demum stellatim expansa alba glabra subacuta, 3 exteriora breviora latiora elongato-ovata, 3 interiora ad basin contracta marginibus involuta superne plana sublanceolata; staminum connectivum papillosum.

Der Baum ist 8—10 m hoch. Die Blätter besitzen an 6—8 mm langem Stiel eine 12—15 cm lange, 5—6 cm breite Spreite. Die Blütenstiele sind etwa 15 mm lang. Die Kelchblätter sind 2,5 mm lang, 3 mm breit. Die äußeren Blumenblätter messen in ihrem freien Teil 15 mm Länge, 10 mm Breite, die inneren 18 mm Länge, 7—8 mm Breite. Die Staubblätter sind 1,5 mm lang. Das Ovarium ist 5 mm lang.

Kamerun: Bipinde, am Nordabhang der Mimfia-Berge im Urwald (Zenker n. 3038. — Blühend im April 1904. — Herb. Berol.!).

Die Pflanze steht der *Isolona hexaloba* (Pierre) Engl. et Diels zweifellos am nächsten. Sie unterscheidet sich durch relativ breitere Blätter, durch die Wimperung des Kelches und die weiße Farbe der Blumenkrone.

8. I.? pleurocarpa Diels n. sp.; arbor, rami juniores atropurpurei glabri; foliorum petiolus brevis atropurpureus, lamina chartacea, glabra, supra lucida subtus aliquantum pallidior, obovato-oblonga vel elliptico-oblonga, basin versus angustata, acuta, apice acuminata; flores solitarii; fructus syncarpium dilatato-ovoideum vel subglobosum amplum, extus costis 5—6 primariis, 5—6 secundariis atque costulis irregulariter eas transverse conjungentibus omnibus admodum prominentibus ornatum; semina in pulpa imposita, pleomorpha saepe complanato-ellipsoidea vel incrassato-subreniformia.

10—15 m hoher Baum. Die Blätter besitzen an etwa 4—6 mm langem Stiele eine 8—10 cm lange, 2—3,5 cm breite Spreite. Die Frucht wird 8—10 cm lang, 7—8 cm breit. Die Samen sind 2—2,5 cm lang, 1,2—1,7 cm breit.

Kamerun: Bipinde, im Urwald des Lokundje-Tales (Zenker n. 3217. — Mit Früchten im Juli 1904. — Herb. Berol.!).

Wegen des Mangels von Blüten ist die Gattung dieser Pflanze noch unsicher. Ihre eigentümlich maschig-berippte Frucht unterscheidet sie von allen afrikanischen Anonaceen, die wir kennen.

22 (72). **Monodora** Dunal (Mon. 84).

2. **M.** Grandidieri Baill. (Mon. 85).

Descriptioni addendum:

Fructus pedunculus elongatus; fructus pendens citriformis, irregulariter gibboso-tuberculatus; semina irregulariter endocarpio carnoso immersa, testa rufo-fusca laevi praedita.

6—8 m hoher Baum; Blätter zuletzt kahl, 6—7,5 cm lang, 2,5—3 cm breit; Fruchtstiel 6—8 cm lang. Frucht circ. 7 cm lang, 4 cm breit, Samen 2 cm lang, 1,2—1,5 cm breit.

Sansibarküsten-Gebiet im Süden: Rovuma-Ufer bei Kwa-Mtora, in dichtem Buschwald auf Sandboden (Busse n. 1026. — Fruchtend im Februar 1901. — Herb. Berol.!), bei Mtua im Hinterland von Lindi, in dichtem Buschwald feuchter Niederungen (Busse n. 1116. — Fruchtend im März 1901. — Herb. Berol.!).

2ª. **M.** Veithii Engl. et Diels n. sp.; ramuli foliaque novella albido- vel cinereo-pilosa; eorum gemma tegmentis fuscis lucidis coriaceis cincta; foliorum lamina novella membranacea supra sparse subtus densius pilosiuscula oblonga basi paulum angustata subcordata apice acuta; folia adulta

sub anthesi nulla; flores solitarii; pedunculus pilosulus, bracteola amplexicaulis cordata (praecipue extus) sericeo-pilosa; sepala ovato-oblonga undulata acutiuscula extus pilosa; petala exteriora utrinque minute sericeo-pilosa e basi subrotundata dilatata medio subconstricta dein rursus dilatata late-elliptica apiculo undulato, interiora extus pilosula intus longe pilosa ex ungue longiusculo abrupte in laminam transverse ellipticam intus fere barbatam dilatata.

Die Blätter der vorliegenden blühenden Zweige sind 2—2,5 cm lang, 7—9 mm breit. Der Blütenstiel ist 1—2,5 cm lang. Das Vorblatt ist 0,6—1 cm lang, ca. 1 cm breit. Die Kelchblätter sind 1 cm lang, 0,4—0,5 cm breit. Die äußeren Blumenblätter sind etwa 4 cm lang, am Grunde 1 cm lang, dann auf 0,7 cm zusammengezogen, vorn wiederum 1,5 cm breit. Die inneren Blumenblätter sind (mit Einschluß des 7 mm langen Nagels) 14 mm lang und ebenso breit.

Usambara: Mombo, im Uferwald bei ca. 550 m ü. M. (Engler n. 3268. — Blühend im Oktober 1905. — Herb. Berol.!).

Die Art steht *Monodora Grandidieri* Baill. am nächsten, doch sind die äußeren Blumenblätter von *M. Veithii* Engl. et Diels relativ erheblich kürzer und in ihrem Umriß recht verschieden. Auch ist die Behaarung aller Teile bei *M. Veithii* stärker.

9[a]. **M. Cabrae** De Wild. in Th. Dur. et De Wild. Matér. Fl. Congo XI (1901) 3.

Unteres Kongogebiet: Tchoa (Cabra).

Nach De Wildeman steht die Art etwa in der Mitte zwischen *M. tenuifolia* Benth. einerseits und *M. minor* Engl. et Diels und *M. angolensis* Welw. anderseits.

9[b]. **M. Durieuxii** De Wild. in Ann. Mus. Congo V (1904) 122.

Kongogebiet: Wangata (Dewèvre n. 613).

Von der nahe verwandten *M. angolensis* Welw. leicht durch die inneren Blumenblätter unterschieden: der Nagel ist gegen die Mitte verbreitert, kaum länger als die Lamina.

10[a]. **M. Dewevrei** De Wild. et Th. Dur. in Matér. Fl. Congo III (1899) 3.

Kongogebiet: o. n. O. (Dewèvre n. 365).

Die Autoren stellen die Art neben *M. madagascariensis* Baill., eine auf dem Festland bisher noch nicht gefundene Art.